

507,151

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

07 SEP 2004

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004)

PCT

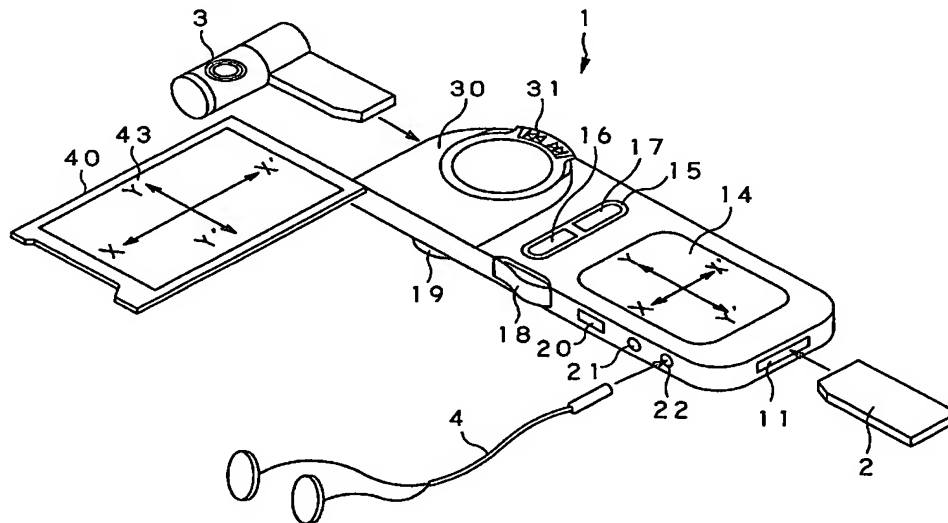
(10) 国際公開番号
WO 2004/064361 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04M 1/02 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015883 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 首藤 智之 (SHUDO, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 内野 亮太 (UCHINO, Ryota) [JP/JP]; 〒152-0022 東京都目黒区柿の木坂 1-4-3 パームヒルズ柿の木坂 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 11 日 (11.12.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 小池 晃, 外 (KOIKE, Akira et al.); 〒100-0011 東京都千代田区内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビル 11 階 Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: 特願 2003-2657 2003 年 1 月 8 日 (08.01.2003) JP (81) 指定国 (国内): AU, CN, KR, US.
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP). (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: PORTABLE-TYPE DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 携帯型表示装置



(57) Abstract: A portable-type display device (1) comprises a substantially rectangular shaped main body portion (10) and a cover body where a support portion (30) and a display portion (40) are arranged in its length direction. The support portion (30) is connected to the main body portion (10), through a first shaft perpendicular to a main surface of the main body portion, at a position separated from an intermediate position in a length direction of the main body portion (10), and is swingable on the first shaft on the main surface. The display portion (40) is connected to the support portion (30) through a second shaft orthogonal to the first shaft, and is swingable on the second shaft. To view image data in a memory card (2), the support portion (30) is swung about 90 degrees on the first shaft, and the display portion (40) is swung, for example, about 180 degrees, on the second shaft. As a result, an operation surface of the main body portion (10) and a liquid crystal display panel (43) become viewable from the same direction.

(57) 要約: 携帯型表示装置 (1) は、略直方体形状の本体部 (10) と、支持部 (30) 及び表示部 (40) が長手方向に配列された蓋体とからなる。支持部 (30) は、本体部 (10) の長手方向の中間位置から離隔した位置において主面と垂直な第 1 の軸を介

[続葉有]

WO 2004/064361 A1



添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

して本体部(10)と接続され、本体部(10)の主面上で第1の軸周りに回動可能とされている。一方、表示部(40)は、第1の軸と直交する第2の軸を介して支持部(30)と接続され、第2の軸周りに回動可能とされている。メモリカード(2)の映像データを鑑賞する際には、支持部(30)を第1の軸周りに略90度回動させると共に表示部(40)を第2の軸周りに例えば略180度回転させ、本体部(10)の操作面と液晶表示パネル(43)とを同一方向から視認できるようにする。

明細書

携帯型表示装置

技術分野

本発明は、例えば着脱可能な半導体記憶媒体であるメモリカードに記憶された画像／映像データを液晶表示パネルに表示する携帯型表示装置に関する。

本出願は、日本国において2003年1月8日に出願された日本特許出願番号2003-002657を基礎として優先権を主張するものであり、この出願は参照することにより、本出願に援用される。

背景技術

近年、半導体メモリを利用したカード状の記憶媒体であるメモリカードの高容量化が進み、音響データや映像データ等の大容量データを記憶することが可能となってきた。このようなメモリカードは、例えばテープ状記録媒体やディスク状記録媒体よりも小型であるため、持ち運びすることが前提とされる携帯型の小型電子機器用の記憶媒体として用いることが可能となる。

ここで、メモリカードを記憶媒体として用いた従来の携帯型電子機器の一例としては、例えば日本公開特許公報2002-57756号に記載されている図1に示すような携帯型電話機100が挙げられる。この図1に示す携帯型電話機では、オーディオデータが記憶されたメモリカードを挿入スロット（図示せず）に装着し、表示部101に表示された曲のタイトル等を回転押圧スイッチ102を操作して選択することで、所望の曲を再生することができる。

また、携帯型電話機のための他の例としては、例えば日本公開特許公報2001-350792号に記載されている図2に示すような電子辞書200が挙げられる。この図2に示す電子辞書では、表示機能を実現するプログラム等の記憶されたメモリカードを挿入スロット（図示せず）に装着して文字キー201等を操作する

ことで、所望の語句の解説や訳語等を表示部 202 に表示させることができる。

ところで、このような形状の携帯型電子機器の表示部に例えば 16 : 9 のワイドアスペクト比の画像／映像データを表示させようとした場合、図 1 に示すような縦長形状の携帯型電話機 100 では、表示部の長辺を携帯型電話機 100 の短手方向にとるか、又は表示部の長辺を携帯型電話機 100 の長手方向にとることになる。しかしながら、前者の場合には、画像／映像が小さくなってしまうという問題が発生し、後者の場合には、画像／映像を鑑賞するために携帯型電話機を 90 度傾けなくてはならないという問題が発生する。

一方、図 2 に示すような横長形状の電子辞書 200 では、表示部の長辺を携帯型電話機 100 の長手方向にとり、自然な形で画像／映像を鑑賞することができるものの、把持性が悪く、片手での操作に向かないという問題が発生する。

発明の開示

本発明は、このような従来の実情に鑑みて提案されたものであり、把持性よくワイドアスペクト比の画像／映像データを鑑賞可能とする携帯型表示装置を提供することを目的とする。

上述した目的を達成するために、本発明に係る携帯型表示装置は、略直方体形状の本体部と、該本体部の主面と略同寸法の対向面を有する蓋体とを備える携帯型表示装置において、上記蓋体は、支持部と表示部とが長手方向に配列されてなり、上記支持部は、上記本体部の長手方向の中間位置から離隔した位置において上記本体部の主面と垂直な第 1 の軸を介して上記本体部と接続され、上記本体部の主面上で上記第 1 の軸周りに回動可能とされており、上記表示部は、上記蓋体の上記第 1 の軸と直交する第 2 の軸を介して上記支持部と接続され、該第 2 の軸周りに回動可能とされており、上記本体部との対向面に表示パネルが設けられている。

ここで、上記表示パネルは、例えばアスペクト比が 16 : 9 であり、上記第 1 の軸による回動前においては、その長手方向が上記本体部の長手方向と一致する。

また、この表示パネルには、半導体記憶媒体、例えば着脱可能なメモリカード

に記憶された表示データが表示される。

このような携帯型表示装置は、画像／映像データを鑑賞する際に、支持部を第1の軸周りに回動させると共に表示部を第2の軸周りに例えば回動させ、本体部の主面と表示パネルとを同一方向から視認できるようにする。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下に説明される実施例の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

図1は、メモリカードを用いる従来の携帯型電話機を示す正面図である。

図2は、メモリカードを用いる従来の電子辞書を示す正面図である。

図3は、本実施の形態における携帯型表示装置を示す分解斜視図である。

図4は、同携帯型表示装置を示す正面図である。

図5は、同携帯型表示装置を示す背面図である。

図6は、同携帯型表示装置を示す底面図である。

図7は、同携帯型表示装置を示す平面図である。

図8は、同携帯型表示装置において、蓋体を本体部に対して回動させる様子を示す図である。

図9A及び図9Bは、同携帯型表示装置において、表示部を支持部に対して回動させる様子を示す図であり、図9Aは正面図を示し、図9Bは右側面図を示す。

図10は、同携帯型表示装置の使用状態における斜視図である。

図11は、同携帯型表示装置の内部構成を説明する図である。

図12は、同携帯型表示装置の他の使用状態における斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。この実施の形態は、本発明を、着脱可能な半導体記憶媒体であるメモリカードに記憶された映像データを液晶表示パネルに表示する携帯型表示装

置に適用したものである。図 3 にこの携帯型表示装置 1 の分解斜視図を示し、図 4 及び図 5 にそれぞれ携帯型表示装置 1 の正面図及び背面図を示す。

図 3 に示すように、携帯型表示装置 1 は、長手方向の一端が略円弧形状である略直方体状の本体部 10 と、この本体部 10 の主面と略同寸法の主面を有する蓋体を構成する支持部 30 及び表示部 40 とを備える片手で把持するのに適した寸法形状とされ、図 4 及び図 5 に示すように、本体部 10 の主面と蓋体の主面とを対向配置して構成される。なお、以下では、携帯型表示装置 1 の使用状態における方向に基づき、略円弧形状とされた方向を上方向、他端方向を下方向と定義する。

本体部 10 の下端面には、図 6 の底面図に示すように、メモリカード 2 が挿入される挿入スロット 11 と、例えば充電器（クレードル）上に載置して充電するための充電端子 12 とが設けられており、上端面には、図 7 の平面図に示すように、例えば撮像機能を有するメモリカード 3 が挿入される挿入スロット 13 が設けられている。

一方、蓋体の略円弧形状とされた上端側、すなわち支持部 30 の上端側は、図 4 に示すように、円周に沿ってその一部が本体部 10 から僅かに突出しており、この突出部に後述する回転操作スイッチ 31 が設けられている。また、蓋体の下端側、すなわち表示部 40 の下端側は、本体部 10 の長手方向の長さよりも若干短くなっており、短手方向の両隅に指かけのための爪部 41、42 が設けられている。

ここで、支持部 30 及び表示部 40 からなる蓋体は、図 4 に示すように、円弧の略中心の点を軸中心 R_1 とする第 1 の軸を介して本体部 10 と接続されている。蓋体は、図 8 の正面図に示すように、円弧の略中心の点を軸中心 R_1 とする第 1 の軸周りに、本体部 10 の主面上で時計周り（図中右回り）に略 90 度回動可能とされ、その位置で仮止めされる。この際、支持部 30 の表示部 40 との境界線上の辺 30a が、本体部 10 の左側辺 10a の延長線上に位置することが好ましい。なお、この第 1 の軸周りの回動の際には、表示部 40 に設けられた爪部 41 に指をかけて回動させることができる。本体部 10 の主面とそれに対向する蓋体の主面とは、この第 1 の軸周りの回動の妨げとならないように、突起部材のない略平

坦面となされている。

また、支持部 30 と表示部 40 とは、図 4 に示すように、蓋体の左端、すなわち蓋体の第 1 の軸周りの回動方向側の端部において第 2 の軸 R_2 を介して接続されている。表示部 40 は、図 9 A の正面図及び図 9 B の右側面図に示すように、本体部 10 の主面に対向する面に設けられた液晶表示パネル 43 が本体部 10 の主面側から視認できるように、第 2 の軸 R_2 周りに略 180 度回動可能とされ、その位置で仮止めされる。なお、略 180 度回動した位置のみならず、回動途中の数ヶ所において仮止め可能とし、表示部 40 の角度を調節できるようにしても構わない。この第 2 の軸 R_2 は、図 9 A 及び図 9 B のように表示部 40 を回動させた際に表示部 40 を支持する必要があるため大径の軸とされており、この第 2 の軸 R_2 を貫通するために、軸受け部分が蓋体の表面から隆起して形成されている。また、この第 2 の軸 R_2 の回動は、携帯型表示装置 1 の電源スイッチと連動しており、表示部 40 を支持部 30 に対して所定角度以上回転させると、電源スイッチがオンになるようになされている。

この携帯型表示装置 1 の使用状態における外観斜視図を図 10 に示す。図 10 に示すように、携帯型表示装置 1 は、支持部 30 を第 1 の軸周りに略 90 度回動させると共に表示部 40 を第 2 の軸 R_2 周りに例えば略 180 度回転（反転）させ、本体部 10 の主面となる操作面と液晶表示パネル 43 とを同一方向から視認できる状態で使用される。

本体部 10 の操作面には、平面状のポインティング・デバイス（小型タブレット）であるトラックパッド 14 が設けられている。このトラックパッド 14 上で図中 XX' 方向に接触操作すると液晶表示パネル 43 に表示されたカーソル（図示せず）が XX' 方向に移動し、トラックパッド 14 上で図中 YY' 方向に接触操作するとカーソルが YY' 方向に移動する。このようにして、液晶表示パネル 43 上の GUI を用いて情報入力を行うことができる。

なお、トラックパッド 14 の代わりに、上下左右の方向キーといった複数の操作ボタンを設けるようにしても構わない。但し、本実施の形態のようにトラックパッド 14 を設ける方が、操作ボタンを設けるよりも携帯型表示装置 1 の部品点数を減らすことが可能となる。

また、操作面上のトラックパッド 14 からみて所定位置、例えば上部位置に凹部 15 が形成され、この凹部 15 の中にメニュー (menu) ボタン 16 及びエンター (enter) ボタン 17 が設けられている。このメニューボタン 16 及びエンターボタン 17 は、液晶表示パネル 43 上の GUI (Graphic User Interface) による表示を切り替え、又は選択するために使用される。なお、この凹部 15 は、メニューボタン 16 及びエンターボタン 17 が操作面から突出しないような深さに形成されている。

本体部 10 の下端面には、図 6 を用いて上述したように、メモリカード 2 が挿入される挿入スロット 11 と、例えば充電器 (クレードル) 上に載置して充電するための充電端子 12 とが設けられている。ここで、メモリカード 2 は、いわゆる SSFDC (Solid-State Flexible Disk Card) と略称されるフラッシュ EEPROM (Electrically Erasable and Programmable ROM) を用いたメモリカードや、いわゆるミニチュアカード等の少なくとも画像／映像データを記憶可能な半導体記憶媒体であり、例えば 1GB のメモリ容量を有する。

一方、本体部 10 の上端面には、図 7 を用いて上述したように、例えば撮像機能を有するメモリカード 3 が挿入される挿入スロット 13 が設けられている。この撮像機能付きメモリカード 3 は、MOS (Metal Oxide Semiconductor) センサ等の撮像素子を有しており、被写体を撮像することができる。このような撮像機能付きメモリカード 3 を挿入スロット 13 に挿入することで、撮像した画像データを該メモリカード 3 に記憶し、又は液晶表示パネル 43 に表示させることが可能となる。なお、この撮像機能付きメモリカード 3 については、例えば本件出願人が先に提案した日本公開特許公報 2001-142760 号に詳細に記載されている。

また、本体部 10 の操作面に向かって左側面には、液晶表示パネル 43 に表示された映像の再生又は停止を指示するための押圧スイッチ 18 と、回転により音量を調節するためのボリュームダイヤル 19 とが設けられている。携帯型表示装置 1 を右手で把持した場合には、この押圧スイッチ 18 及びボリュームダイヤル 19 を例えば人差し指で操作することができる。さらに左側面には、外部コンピュータ等と例えば IEEE 1394 インターフェース等を用いてデータのやりと

りをするためのデータ入出力端子 20 と、ケーブル接続された外部 A V (Audio/Video) 機器から音響／映像データが入力されるライン入力端子 21 と、イヤフォン 4 を接続するためのイヤフォン端子 22 とが設けられている。

支持部 30 は、上述したように、本体部 10 の主面上で時計周りに略 90 度回動可能とされており、略円弧形状とされた上端側は、円周に沿ってその一部が本体部から僅かに突出している。この突出部には、円周方向に微少回動可能とされた回動操作スイッチ 31 が設けられており、この回動操作スイッチ 31 を回転操作することで、例えば液晶表示パネル 43 に表示された映像の早送り又は巻き戻しを指示することができる。この回動操作スイッチ 31 は、回動可能範囲の中心位置に向かって付勢されており、微少回動させた状態で回動操作スイッチ 31 から指を放すと、この中心位置に戻るようになされている。なお、この回動操作スイッチ 31 は、支持部 30 を時計回りに略 90 度回動させた際に、携帯型表示装置 1 の右側に位置する。したがって、携帯型表示装置 1 を右手で把持した場合には、例えば親指で操作することができる。

表示部 40 は、上述したように、本体部 10 の操作面に対向する面に液晶表示パネル 43 が設けられており、この液晶表示パネル 43 が本体部 10 の操作面の方向から視認できるように、第 2 の軸 R_2 周りに最大で略 180 度回動可能とされている。この液晶表示パネル 43 は、アスペクト比が例えば 16 : 9 のワイドパネルであり、表示部 40 の面積を有効に利用するために、表示部 40 の全面に亘って設けられている。

なお、携帯型表示装置 1 の構成が上述の例に限定されないことは勿論である。例えば、支持部 30 と表示部 40 とを蓋体の左端において第 2 の軸 R_2 を介して接続し、蓋体を円弧の略中心の点を軸中心 R_1 とする第 1 の軸周りに、本体部 10 の主面上で反時計周りに略 90 度回動可能としてもよい。この場合には、押圧スイッチ 18 やボリュームダイヤル 19 を本体部 10 の操作面に向かって右側面に設けることが好ましい。これにより、支持部 30 を反時計回りに略 90 度回動させ、携帯型表示装置 1 を左手で把持した際に、回動操作スイッチ 31 を例えば親指で操作し、押圧スイッチ 18 及びボリュームダイヤル 19 を例えば人差し指で操作することができる。

以下、この携帯型表示装置 1 の内部構成について、図 1 1 の機能ブロック図を参照しながら説明する。

ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 は、メモ리카ード 2 に記憶されている映像データに対するデコード処理を行う。ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 には、挿入スロット 1 1 に装着されたメモ리카ード 2 に記憶されている映像データが、メモ리카ードインターフェース（メモ리카ード I / F） 5 2 を介して供給される。ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 は、この映像データに対して伸長処理等のデコード処理を行う。デコード処理がされた映像データは、システム制御部 5 6 を介して、液晶表示パネル 4 3 に表示される。

また、ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 は、撮像機能付きメモ리카ード 3 に記憶されている画像データのデコード処理を行う。ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 には、挿入スロット 1 3 に装着された撮像機能付きメモ리카ード 3 に記憶されている画像データがメモ리카ード I / F 5 3 を介して供給される。ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 は、この画像データに対して伸長処理等のデコード処理を行う。デコード処理がされた画像データは、システム制御部 5 6 を介して、液晶表示パネル 4 3 に表示される。

オーディオエンコーダ／デコーダ 5 1 は、メモ리카ード 2 に記憶されている音響データに対するデコード処理を行う。オーディオエンコーダ／デコーダ 5 1 には、挿入スロット 1 1 に装着されたメモ리카ード 2 に記憶されている音響データがメモ리카ード I / F 5 2 を介して供給される。オーディオエンコーダ／デコーダ 5 1 は、この音響データに対して伸長処理等のデコード処理を行う。デコード処理がされた音響データは、イヤフォンインターフェース（イヤフォン I / F） 5 4 を介してイヤフォン端子 2 2 から出力される。

また、ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 及びオーディオエンコーダ／デコーダ 5 1 には、外部から入力された映像／音響データが、データ入出力端子 2 0 又はライン入力端子 2 1 を介して入力される。ビデオエンコーダ／デコーダ 5 0 及びオーディオエンコーダ／デコーダ 5 1 は、入力された映像／音響データに対して圧縮処理等のエンコード処理を行う。エンコード処理された映像／音響データは、メモ리카ード I / F 5 3 を介して、挿入スロット 1 1 に装着されたメモ리카ード

に記憶される。

システム制御部 56 には、トラックパッド 14 や、押圧スイッチ 18、ボリュームダイヤル 19、メニューボタン 16、エンターボタン 17、回動操作スイッチ 31 等の操作スイッチ 57 からの信号が入力される。システム制御部 56 は、これらの入力に基づいて、携帯型表示装置 1 の各部を制御する。

以上説明したように、本実施の形態における携帯型表示装置 1 によれば、液晶表示パネル 43 の長手方向を蓋体の長手方向にとり、画像／映像データを鑑賞する際には、支持部 30 を第 1 の軸周りに略 90 度回動させると共に表示部 40 を第 2 の軸 R_2 周りに例えば略 180 度回転させ、本体部 10 の操作面と液晶表示パネル 43 とを同一方向から視認できるようにすることで、把持性よくワイドアスペクト比の画像／映像データを鑑賞することができ、片手での操作も容易である。

なお、本発明は、図面を参照して説明した上述の実施例に限定されるものではなく、添付の請求の範囲及びその主旨を逸脱することなく、様々な変更、置換又はその同等のものを行うことができることは当業者にとって明らかである。

例えば、上述の実施の形態では、図 10 に示したように、支持部 30 を第 1 の軸周りに略 90 度回動させると共に表示部 40 を第 2 の軸 R_2 周りに例えば略 180 度回転させ、本体部 10 の操作面と液晶表示パネル 43 とを同一方向から視認できる状態を使用するものとして説明したが、この使用態様に限定されるものではない。すなわち、台上に載置することができる場合には、図 12 に示すように、表示部 40 のみを第 2 の軸 R_2 周りに適当な角度回転させ、本体部 10 の主面となる操作面と液晶表示パネル 43 とを同一方向から視認できる状態を使用するようにしても構わない。なお、この第 2 の軸 R_2 周りの回動の際には、表示部 40 に設けられた爪部 42 に指をかけて回動させることができる。

また、上述の実施の形態では、着脱可能な半導体記憶媒体であるメモリカード 2 に映像データが記憶されているものとして説明したが、これに限定されるものではなく、例えば半導体記憶装置が内蔵されているものであっても構わない。この場合、例えば無線を介してワイヤレスで送信される映像データを半導体記憶装置に記憶し、この映像データを液晶表示パネル 43 に表示させることができる。

産業上の利用可能性

上述した本発明によれば、画像／映像データを鑑賞する際に、支持部を第 1 の軸周りに回動させると共に表示部を第 2 の軸周りに例えば回動させ、本体部の主面と例えばアスペクト比が 16 : 9 である表示パネルとを同一方向から視認できるようにすることで、把持性よくワイドアスペクト比の画像／映像データを鑑賞することができる。

請求の範囲

1. 略直方体形状の本体部と、該本体部の主面と略同寸法の対向面を有する蓋体とを備える携帯型表示装置において、

上記蓋体は、支持部と表示部とが長手方向に配列されてなり、

上記支持部は、上記本体部の長手方向の中間位置から離隔した位置において上記本体部の主面と垂直な第1の軸を介して上記本体部と接続され、上記本体部の主面上で上記第1の軸周りに回動可能とされており、

上記表示部は、上記蓋体の上記第1の軸と直交する第2の軸を介して上記支持部と接続され、該第2の軸周りに回動可能とされており、上記本体部との対向面に表示パネルが設けられていること

を特徴とする携帯型表示装置。

2. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記表示パネルは、アスペクト比が16:9であり、上記第1の軸による回動前においては、その長手方向が上記本体部の長手方向と一致することを特徴とする携帯型表示装置。

3. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記表示パネルには、半導体記憶媒体に記憶された表示データが表示されることを特徴とする携帯型表示装置。

4. 請求の範囲第3項記載の携帯型表示装置であって、

上記半導体記憶媒体は、着脱可能なメモリカードであることを特徴とする携帯型表示装置。

5. 請求の範囲第4項記載の携帯型表示装置であって、

上記本体部の長手方向の少なくとも一方の端部に、上記メモリカードを装着するための挿入スロットが設けられていることを特徴とする携帯型表示装置。

6. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記本体部の長手方向の上記支持部と接続された側の端部とそれに対向する上記支持部の端部とが略円弧形状とされており、上記第1の軸は、該円弧の略中心に位置することを特徴とする携帯型表示装置。

7. 請求の範囲第6項記載の携帯型表示装置であって、

上記支持部の略円弧形状とされた側の端部には、上記表示パネルにおける表示を制御するための操作部が設けられていることを特徴とする携帯型表示装置。

8. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記第2の軸は、上記蓋体の上記第1の軸による回動方向側の辺に設けられていることを特徴とする携帯型表示装置。

9. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記第2の軸は、上記携帯型表示装置の電源スイッチと連動しており、該第2の軸を所定角度以上回動させると上記電源スイッチがオンになることを特徴とする携帯型表示装置。

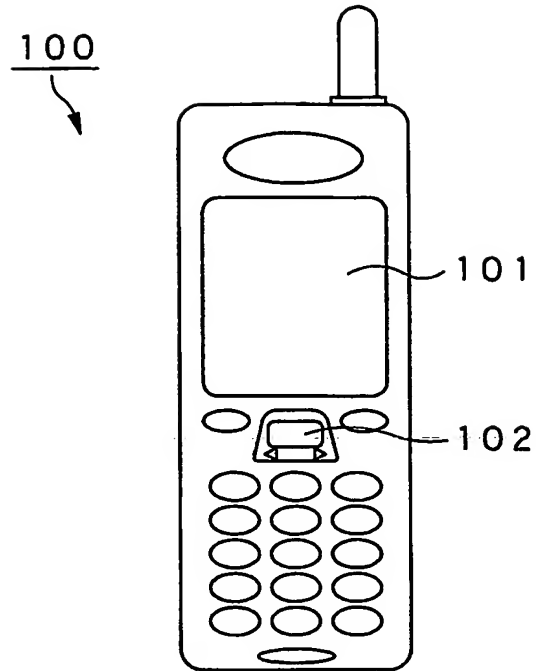
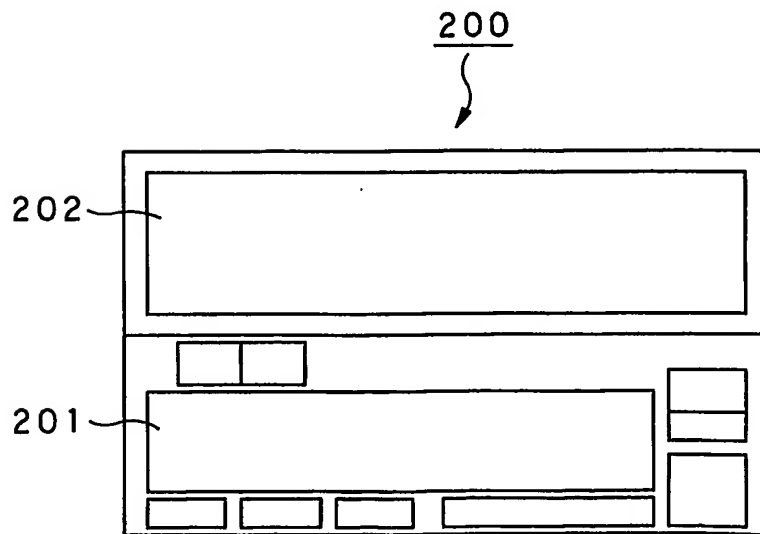
10. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記本体部の主面には、平面状のポインティング・デバイスであるトラックパッドが設けられていることを特徴とする携帯型表示装置。

11. 請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置であって、

上記本体部の上記第1の軸による回動方向側の端面には、上記表示パネルにおける表示を制御するための操作部が設けられていることを特徴とする携帯型表示装置。

1/8

**FIG. 1****FIG. 2**

2/8

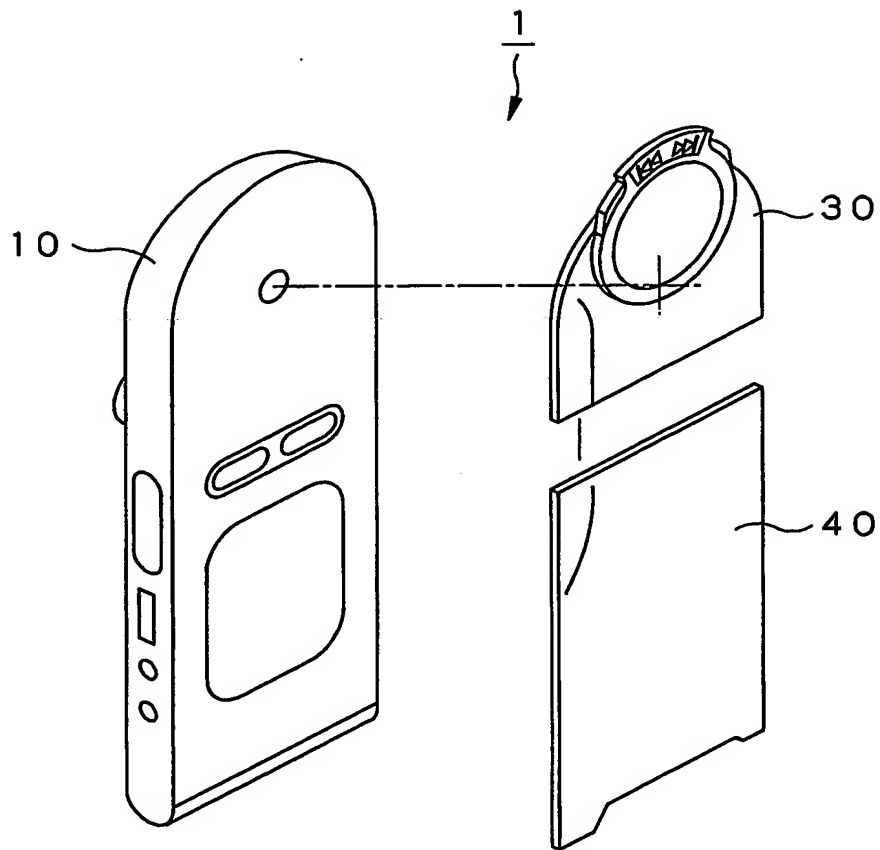


FIG.3

3/8

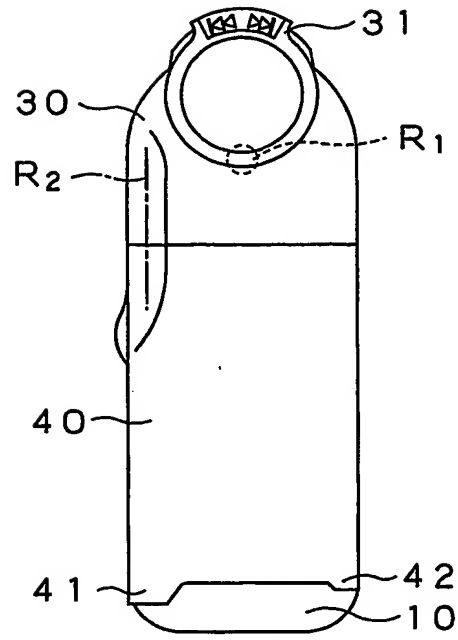


FIG. 4

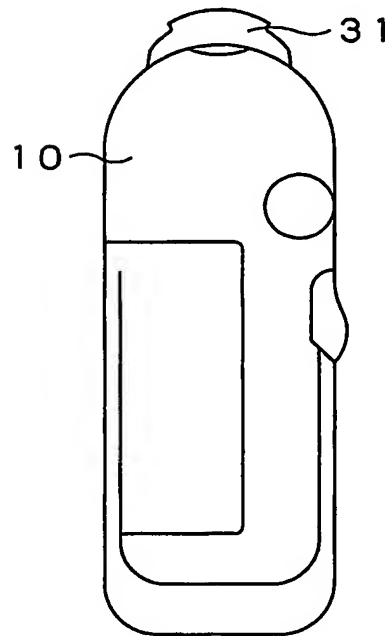


FIG. 5

4/8

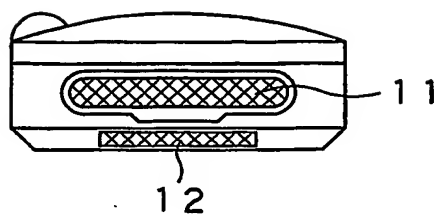


FIG. 6

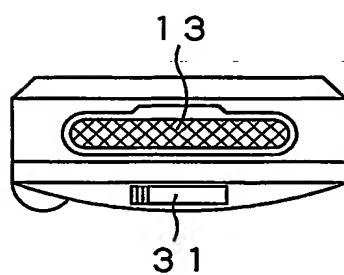


FIG. 7

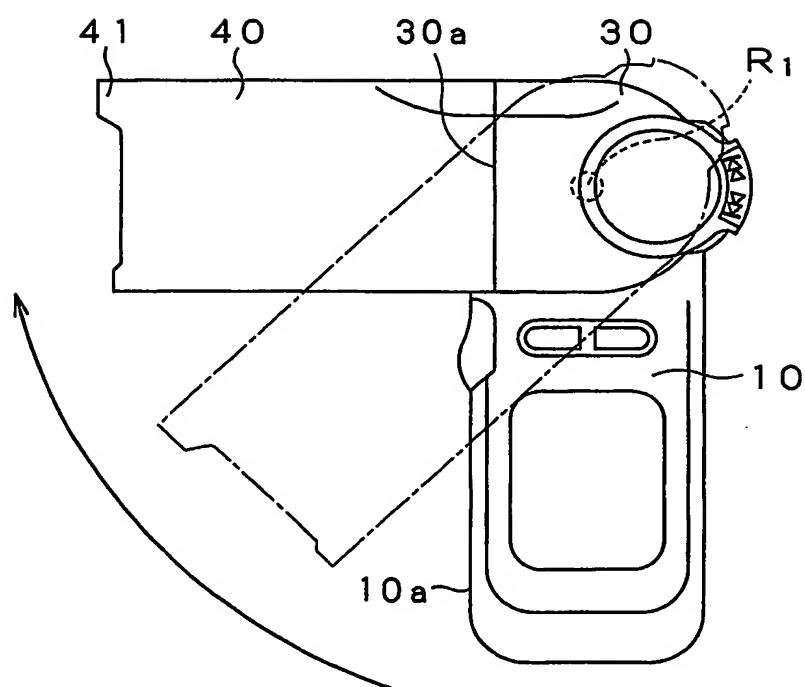


FIG. 8

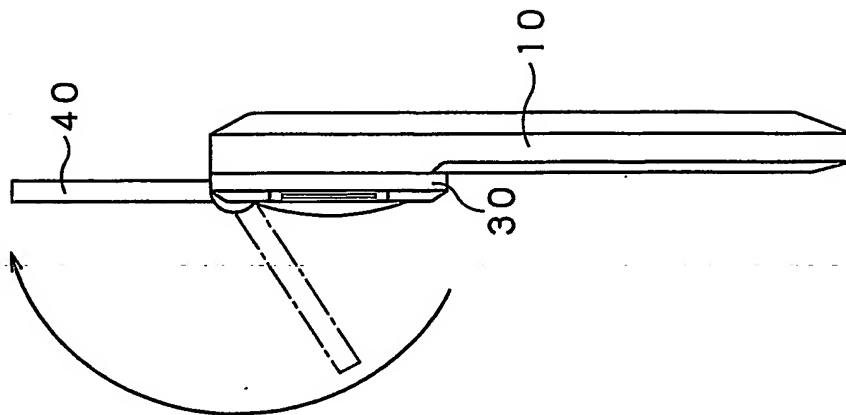


FIG. 9B

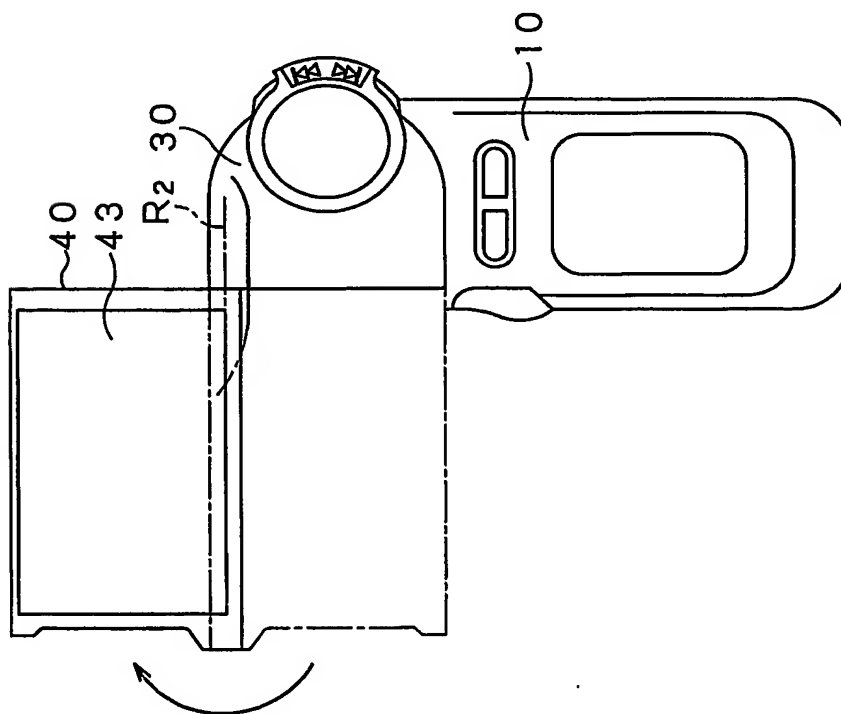


FIG. 9A

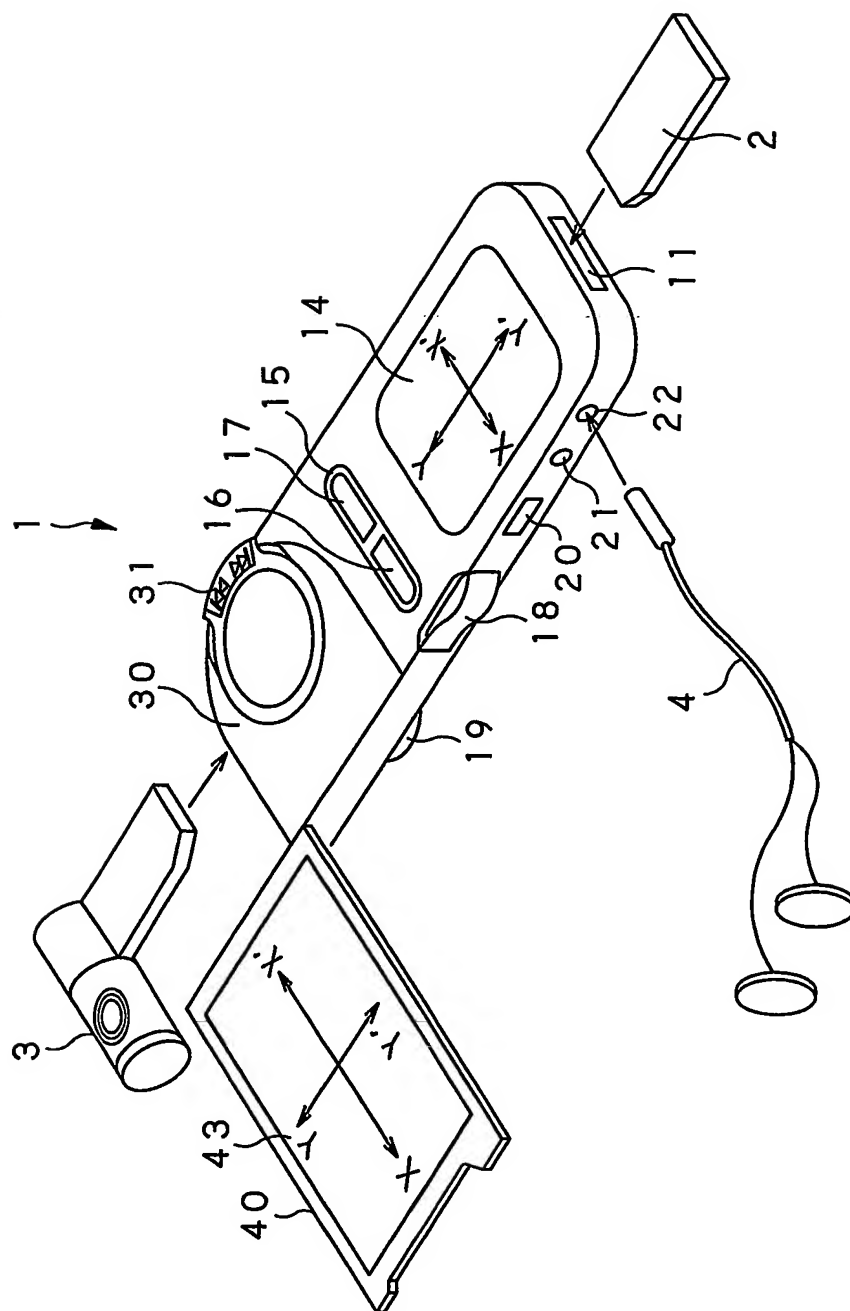


FIG.10

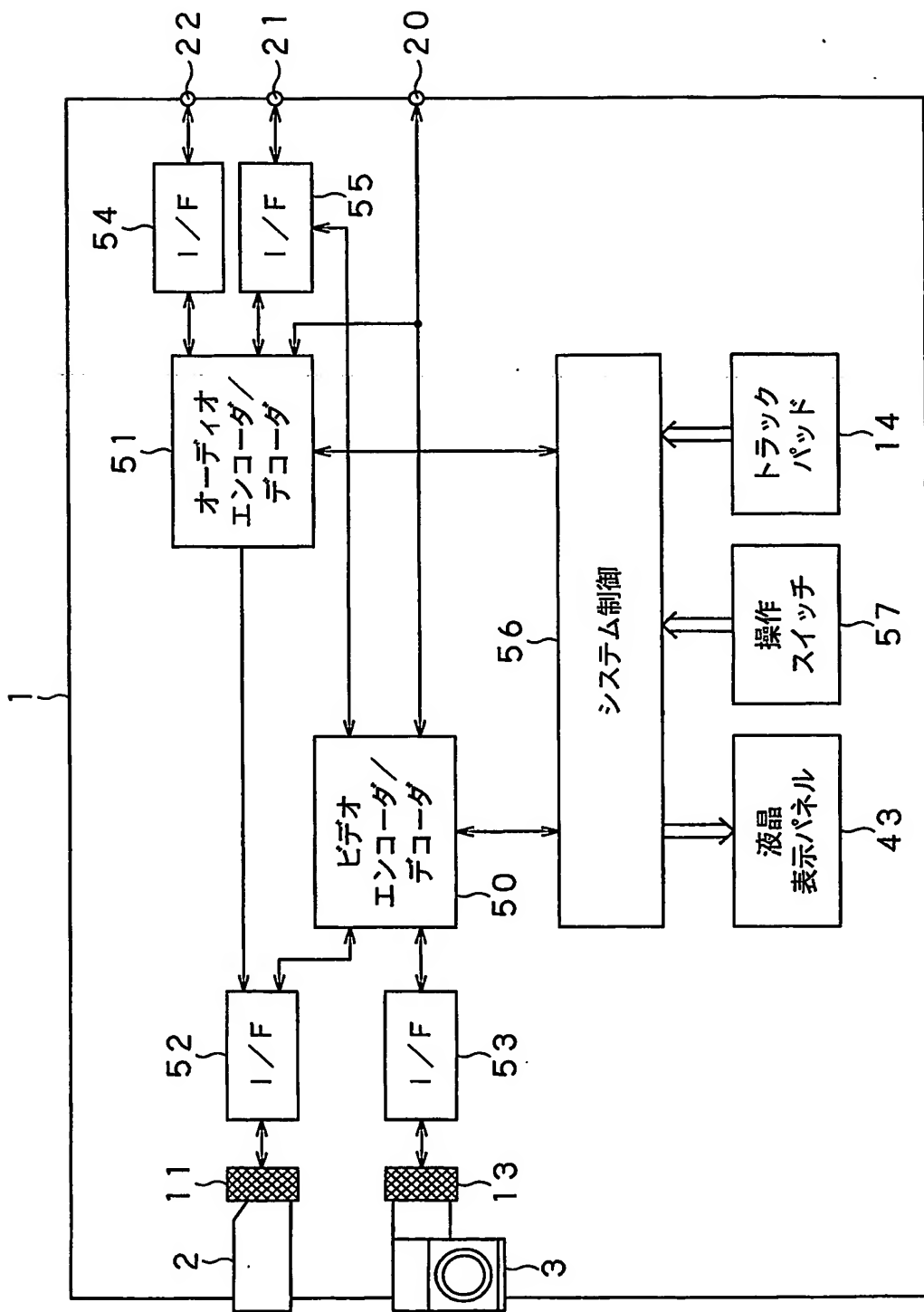


FIG.11

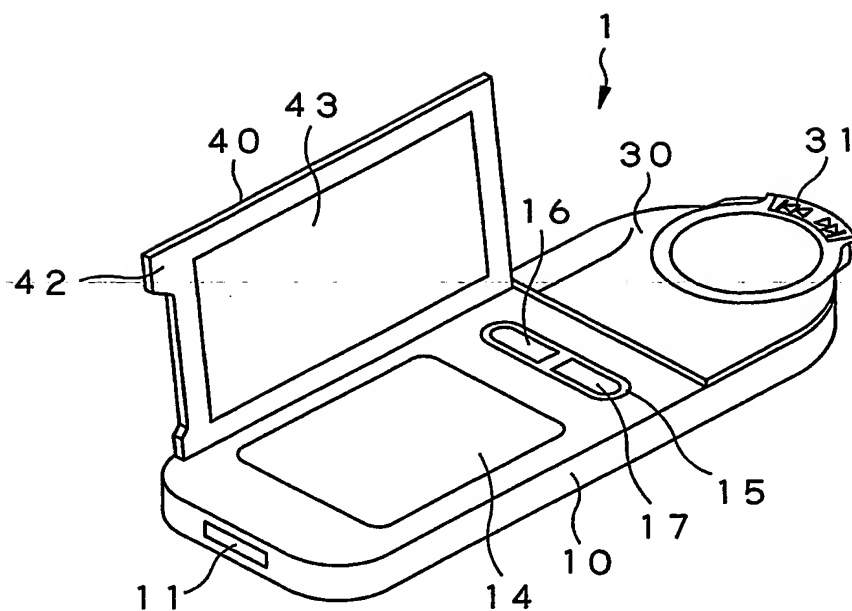


FIG. 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15883

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04M1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04M1/02-1/23

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2000-196720 A (NEC Corp.), 14 July, 2000 (14.07.00), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1,3 2,4-6,9-11 7,8
Y	JP 2002-330203 A (Kabushiki Kaisha Natural Foods and Life), 15 November, 2002 (15.11.02), Par. No. [0010] & WO 02/91715 A1	2
Y	JP 10-312334 A (Toshiba Corp.), 24 November, 1998 (24.11.98), Full text; Fig. 1 (Family: none)	4,5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
18 March, 2004 (18.03.04)

Date of mailing of the international search report
30 March, 2004 (30.03.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15883

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 60-21636 A (Erwin Brandenstein), 04 February, 1985 (04.02.85), Full text; Figs. 13 to 15 & DE 3323858 A1	6
Y	JP 2000-69158 A (NEC Corp.), 03 March, 2000 (03.03.00), Par. No. [0012] (Family: none)	9
Y	JP 2002-9907 A (Sony Corp.), 11 January, 2002 (11.01.02), Full text; Fig. 2 (Family: none)	10
Y	JP 2001-169166 A (NEC Corp.), 22 June, 2001 (22.06.01), Full text; Figs. 1 to 3 & US 2001/4269 A1	11

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04M 1/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04M 1/02- 1/23

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A Y	JP 2000-196720 A (日本電気株式会社) 2000. 07. 14, 全文, 第1-5図 (ファミリーなし) JP 2002-330203 A (株式会社ナチュラル・フーズ・アンド・ライフ) 2002. 11. 15, 【0010】段落 & WO 02/91715 A1	1, 3 2, 4-6, 9-11 7, 8 2

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18. 03. 2004

国際調査報告の発送日

30. 3. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

須田 勝巳

5G

3246

電話番号 03-3581-1101 内線 3525

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 10-312334 A (株式会社東芝) 1998. 11. 24, 全文, 第1図 (ファミリーなし)	4, 5
Y	JP 60-21636 A (エルヴィン・ブランデンシュ タイン) 1985. 02. 04, 全文, 第13-15図 & DE 3323858 A1	6
Y	JP 2000-69158 A (日本電気株式会社) 2000. 03. 03, 【0012】段落 (ファミリーな し)	9
Y	JP 2002-9907 A (ソニー株式会社) 2002. 01. 11, 全文, 第2図 (ファミリーなし)	10
Y	JP 2001-169166 A (日本電気株式会社) 2001. 06. 22, 全文, 第1-3図 & US 2001/4269 A1	11